Uniek ID



N3

Ganzepanweg 04

77 Bodemonderzoek Ganzepanweg 4

Hunneman & Schouten
Milieu-Advies

VERKENNEND BODEMONDERZOEK NVN-5740
GANZEPANWEG 4 TE DALFSEN

Opdrachtgever: **Maatschap Schrijver**
Projectnummer: **95.02130**
Datum: **augustus 1995**

INHOUD

1	INLEIDING		1
2	VOORONDERZOEK		2
	2.1	*Achtergrondinformatie*	*2*
	2.2	*Regionale geohydrologische gegevens*	*2*
	2.3	*Onderzoeksstrategie*	3
3	VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK		4
	3.1	*Veldonderzoek*	*4*
	3.2	*Chemische laboratorium onderzoek*	*4*
	3.3	*Toetsingscriteria*	*5*
4	CONCLUSIES		**8**
	4.1	*Zintuiglijke waarnemingen*	*8*
	4.2	*Chemische analyses*	*8*
	4.3	*Conclusies*	*8*

BIJLAGEN:

1	Topografisch overzicht
2	Boorbeschrijving
3	Analyserapporten vaste bodem en grondwater
4	Toetsingstabel standaardbodem

TEKENING:

1-1	Situatie boringen en peilbuis

1 INLEIDING

In juli en augustus 1995 is in opdracht van Maatschap Schrijver door Hunneman & Schouten Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Ganzepanweg 4 te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van voorgenomen nieuwbouwactiviteiten op het terrein (bouw stal).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek voor niet-verdachte lokaties is aan te tonen dat ter plaatse van het perceel redelijkerwijs geen sprake is van verontreinigende stoffen in de vaste bodem en/of het grondwater.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de Nederlandse Voornorm 5740 (1e druk, september 1991). Het veldonderzoek en de chemische analyses zijn uitgevoerd conform de richtlijnen van de Nederlands Normalisatie-Instituut (zgn. NEN)-normen en voor zover niet in NEN-normen beschreven volgens de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR, 1990).

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en chemisch onderzoek (hoofdstuk 3);
- Conclusies (hoofdstuk 4).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Achtergrondinformatie

De achtergrondinformatie is verstrekt door de opdrachtgever. Voor een topografisch overzicht van de lokatie wordt verwezen naar bijlage 1.

Het onderzochte terreindeel is gedeeltelijk bebouwd en heeft een totale oppervlakte van ca. 900 m^2. Op het terrein is een te slopen kapschuur, jongveestal en loods gesitueerd. In de kapschuur zijn een aantal oliedrums gesitueerd. De lokatie tussen de kapschuur en de jongveestal is voorzien van bomen.

Het terrein is in eigendom van Maatschap Schrijver. Voor de situering wordt verwezen naar tekening 1-1.

2.2 Regionale Geohydrologisch Opbouw

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (het rapport 27 oost, 28 west (TNO-DGV, 1985)).

Uit dit rapport en uit bodemkundig onderzoek ter plekke zijn de volgende (regionale) gegevens samengevat.

Regionale Geohydrologie
De lokatie ligt op de overgang van de Overijsselse Heuvelrug naar de IJsselvallei. De gegevens over de bodemopbouw zijn samengevat in de volgende tabel:

Tabel 1: Geohydrologisch overzicht

pakket	onderkant (m-mv)	samenstelling	parameters
1e WVP (Form. van Twente en Kreftenheye)	20	matig fijn tot matig grof zand	kD-waarde . 1500 $m^2.d^{-1}$
scheidende laag (Form. v. Drenthe)	40	klei	1200 d (?)
2e WVP (Form. van Urk, Enschede, Harderwijk)	155	fijn tot matig grof zand, grind	kD-waarde 1000 $m^2.d^{-1}$
basis (Form. van Breda)	> 200	klei	-

De lokale bodemopbouw bestaat uit humusarm, zwak lemig fijnzandige bovengrond (tot ca. 1,5 m-mv). De onderliggende laag tot ca. 2,0 m-mv bestaat uit lemig matig fijn zand. Van 2,0 tot 2,2 m-mv is een veenlaagje aanwezig. De onderliggende bodemlaag bestaat uit matig grof zand. De maximale boordiepte bedroeg 4,5 m-mv. De grondwaterstand tijdens het onderzoek is gemeten op circa 2,0 m-mv.

Regionale Grondwaterstroming
In het eerste watervoerende pakket stroomt het grondwater 's zomers en 's winters in noord-westelijke richting. De onderzoekslokatie ligt niet in de nabijheid van een drinkwaterwinningsgebied.

2.3 Onderzoekstrategie.

Voor deze lokatie is een onderzoeksstrategie opgesteld op basis van de beschikbare achtergrondinformatie en terreinbezoek. Voor zover bekend hebben er geen activiteiten of calamiteiten plaats gevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater nadelig hebben beïnvloedt. Op grond hiervan is ervan uitgegaan dat het een z.g.n niet-verdachte lokatie betreft (NVN 5740, september 1991).

3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 24 juli 1995 uitgevoerd. Het grondwater is bemonsterd op 3 augustus 1995.

De vrijkomende grond is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en olie-op-watertest. Eventuele zintuiglijke afwijkingen en bodemopbouw zijn opgenomen in de boorbeschrijvingen (bijlage 2). Een overzicht van de verrichtte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn samengevat in tabel 2.

3.2 Chemische laboratorium onderzoek

Voor het chemisch onderzoek zijn per 0,5 m van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en van de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) monsters genomen. De monsters zijn in het laboratorium gemengd.

Mengmonstersamenstelling
De mengmonster zijn samengesteld aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen. Zintuiglijke zijn geen afwijkingen waargenomen.

Tabel 2: Overzicht veldwerk en chemisch onderzoek

lokatie	Boringen	diepte m-mv	peilbuis	Chemische analyses			
					NVN-bovengrond	NVN ondergrond	NVN grondwater
terrein	6	0,5			MM 1		
	2	2,0				MM 2	
	1	3,0	1				Peilbuis 1

Toelichting:
NVN-bovengrond: droge stof, zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom, extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX), minerale olie (GC), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's 10, VROM);
NVN-ondergrond: droge stof, zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom), extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX), minerale olie;
NVN-grondwater: zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom); extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX), vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen), fenol-index.

Het organisch stof en lutum is in het veld bepaald en bedraagt 2 %. De pH en geleidbaarheid zijn in het veld bepaald en bedraagt respectievelijk 6,4 en 900.

3.3 Toetsingscriteria

Als bijlage 4 is het toetsingskader met de streef- en interventiewaarden van een standaardbodem opgenomen (VROM, DGV, 9 mei 1994). De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Bij het opstellen van de streefwaarden is gebruik gemaakt van gegevens omtrent aan de bodem te stellen milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen zoals, drinkwaternormen, oppervlaktewaternormen en geformuleerde beleidsdoelstellingen van nitraat en fosfaat.

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier.

De interventiewaarden zijn, voor grond, gebaseerd op humaan- en toxicologische effecten; voor grondwater zijn deze niet gebaseerd op een risico-evaluatie maar zijn afgeleid van de waarden voor grond/sediment.

De streef- en interventiewaarde zijn gerelateerd aan het lutum- en organisch stofgehalte. Bij de beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem worden de waarden van een standaardbodem omgerekend naar waarden op basis van het analytische bepaalde organisch stof - en lutumgehalte.

De volgende toetsingscriteria zijn gehanteerd:

- **Streefwaarden (•):**
  componenten groter dan de instrument detectielimiet of gecorrigeerde streefwaarden.

- **Toetsingswaarde nader onderzoek (••):**
  Nader onderzoek wordt noodzakelijk geacht als de halve som van de streef- en gecorrigeerde interventiewaarde overschreden wordt.

- **Interventiewaarde (•••)**
  Is de toetsingswaarde waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem, mens en dier.

De symbolen tussen de haakjes corresponderen met de overschrijdingen opgenomen in de tabellen 3 (grond) en 4 (grondwater).

Tabel 3: Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Componenten	*MM1*	*MM2*	*gecorrigeerde Streefwaarden*
zware metalen			
chroom	<10	<10	**54**
nikkel	<5,0	<5,0	**12**
koper	<5,0	<5,0	**17,4**
zink	15	12	**59**
cadmium	<0,2	<0,2	**0,5**
lood	12	<10	**54**
arseen	<10	<10	**17**
kwik	<0,1	<0,1	**0,21**
PAK (VROM)	0,5•	-	**0,20**
E.O.X	0,2 •	<0,1	-
Minerale olie (C_{10} - C_{40})	110 H/•	-	**10,00**
gehalte droge stof (%)	92,8	93,2	
gehalte org. stof (%)	2		
gehalte lutum (%)	2		

Toelichting tabel:
d : instrument detektielimiet
- : niet geanalyseerd
• : overschrijding van de streefwaarde
•• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek
••• : overschrijding interventiewaarde

Tabel 4: Analyseresultaten grondwater (μg/l)

Component	*Peilbuis 1 [3,0-4,0 m-mv]*	***Streefwaarden***	***Interventiewaarden***
zware metalen			
chroom	2,1•	**1**	**30**
nikkel	27 •	**15**	**75**
koper	22 •	**15**	**75**
zink	<d	**65**	**800**
arseen	12,5 •	**10**	**60**
cadmium	0,5 •	**0,4**	**6**
lood	19,5 •	**15**	**75**
kwik	<0,05	**0,05**	**0,3**
vluchtige aromaten			
benzeen	<0,2	**0,2**	
tolueen	<0,2	**0,2**	
ethylbenzeen	<0,2	**0,2**	
xylenen (som)	<0,2	**0,2**	
naftaleen	<0,2	**0,1**	
minerale olie	-	-	
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	<0,1	**0,01**	
dichloormethaan	<0,5	**0,01**	
tertrachloormethaan	<0,1	**0,01**	
tetrachlooretheen	<0,1	**0,01**	
trichloormethaan	<0,1	**0,01**	
trichlooretheen	<0,1	**0,01**	
E.O.X	<1,0	-	
Fenolindex	<2,0	-	

Toelichting tabel:

d : instrument detektielimiet
\- : niet geanalyseerd
• : overschrijding van de streefwaarde
•• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek
••• : overschrijding interventiewaarde

4. CONCLUSIES

Op basis van de veldkundige waarnemingen en chemische analyses wordt het volgende geconcludeerd.

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden is zintuiglijk in geen van de boringen een afwijkende kleur, geur of olie-waterreactie aangetroffen.

4.2 Chemische analyses

De interpretatie is gebaseerd op een gecorrigeerde streef- en interventiewaarde met een lutum respectievelijk organische stofgehalte van 2%.

Vaste bodem bovengrond (0,0-0,5 m-mv)
In het mengmonster van de bovengrond (mengmonster MM1) is de parameter minerale olie, EOX en PAK's in een licht verhoogde gehalte aangetoond. Van de overig onderzochte componenten zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond. De licht verhoogde gehalte minerale olie wordt naar verwachting veroorzaakt door humusstoring.

Vaste bodem ondergrond (0,5-2,0 m-mv)
In het mengmonster van de ondergrond (MM2) zijn van de onderzochte componenten geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de streefwaarden.

Grondwater
De parameters chroom, nikkel, koper, lood, cadmium en arseen zij in een licht verhoogde gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. Van de overig onderzochte componenten is geen verhoogde gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

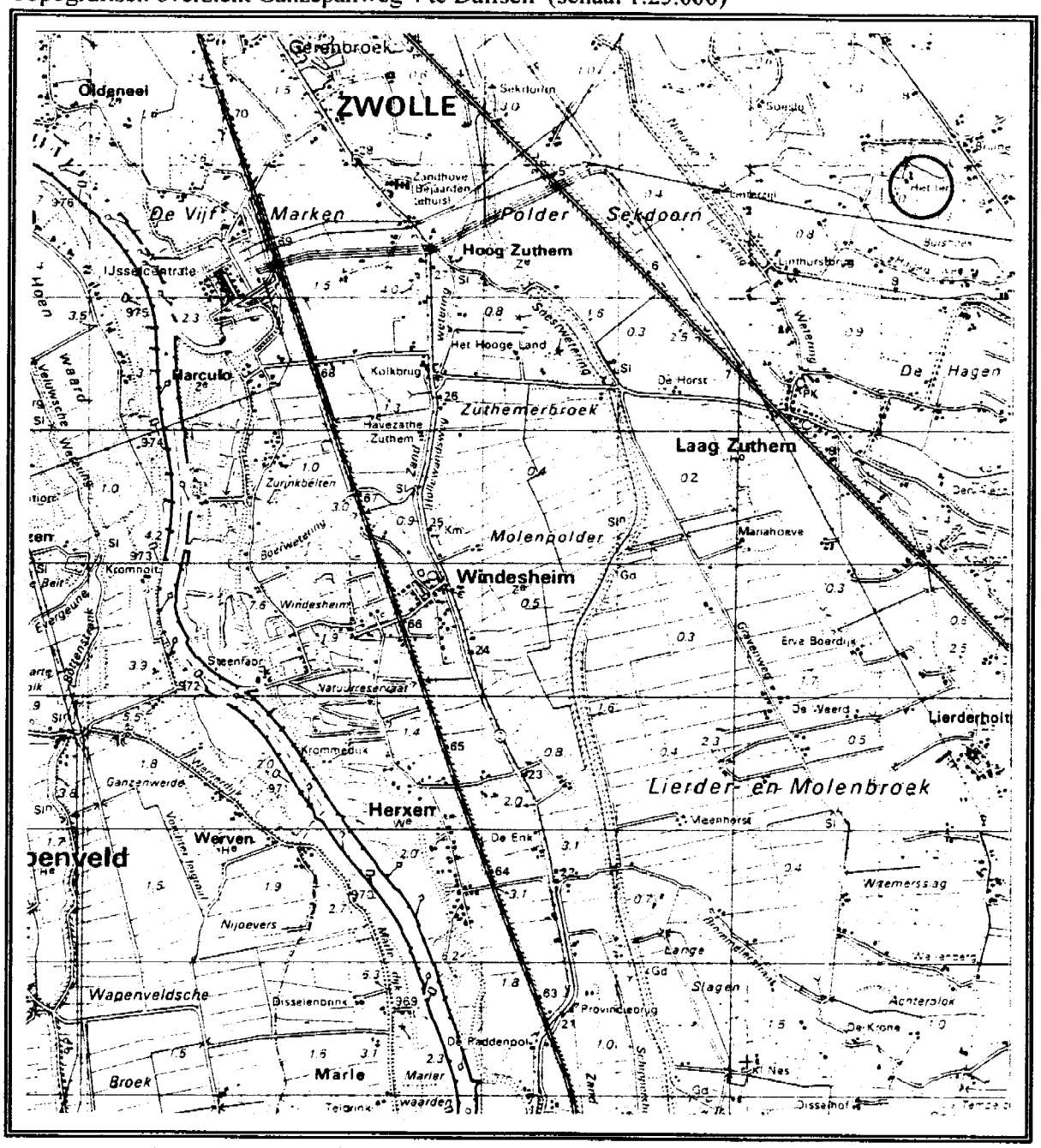
4.3 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen wij concluderen dat in de bovengrond en in het grondwater licht verhoogde concentraties van diverse parameters zijn aangetoond. De aangetoonde concentraties overschrijden in geringe mate de streefwaarden.
Op basis van de beschikbare gegevens bestaan er geen directe risico's voor de mens, plant en dier. Milieutechnisch bestaan er ons inziens geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen nieuwbouwactiviteiten.
Vanwege de licht verhoogde gehalten in de bovengrond dient rekening te worden gehouden met restricties indien de grond buiten het eigen terrein wordt afgezet.

BIJLAGE 1

Topografisch overzicht

Topografisch overzicht Ganzepanweg 4 te Dalfsen (schaal 1:25.000)



BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

Boring	Diepte	Samenstelling	Bijzonderheden
01	0,0-1,5	humusarm leemarm zeer fijn zand	
	1,5-1,9	lemig matig fijn zand	
	1,9-2,1	veen	3,0-4,0 filter
	2,1-4,0	matig fijn zand	
2/3/5/6	0,0-0,5	leemarm matig fijn zand	
04	0,0-0,8	humeus leemarm matig fijn zand	
	0,8-1,6	leemarm matig fijn zand	
	1,6-2,0	lemig zeer fijn zand	
	2,0-2,2	veen	
	2,2-2,3	matig fijn zand	

BIJLAGE 3

Analyserapporten grond en grondwater

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 139154
Blad : 1 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Hunneman & Schouten Milieu
Project : 9502130 Ganzepanweg 4 Dalfsen
Datum aangeleverd: 27 juli 1995
Analyses gereed : 31 juli 1995
Controlegetal : 950731-113753-25155

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 950742257 Grond; 1-01 t/m 6-01; 0.0-0.5; MM 1
P0345050 P0345051 P0345053 P0345057 P0345059 P0345060
2.: 950742258 Grond; 1-02 t/m 1-04 + 4-02 t/m 4-04; 0.5-2.0; MM 2
P0247053 P0247057 P0345049 P0345054 P0345055 P0345058

				1.	2.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	Q	92,8	93,2
Metalen (ICP, NEN 6426)					
Chroom		(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10
Nikkel		(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0
Koper		(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0
Zink		(mg/kg ds)	Q	15	12
Cadmium		(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2
Lood		(mg/kg ds)	Q	12	< 10
Arseen		(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10
Kwik	(NEN 5764)	(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1
PAK (Aceton/Hexaan Extractie, GCMS)					
Naftaleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Acenaftyleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Acenafteen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Fluoreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Fenanthreen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,11	
Pyreen		(mg/kg ds)	Q	0,10	
Benzo(a)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	0,06	
Chryseen		(mg/kg ds)	Q	0,09	
Benzo(b)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,13	
Benzo(k)fluorantheen		(mg/kg ds)	Q	0,06	
Benzo(a)pyreen		(mg/kg ds)	Q	0,08	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		(mg/kg ds)	Q	0,05	
Dibenz(a,h)anthraceen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen		(mg/kg ds)	Q	0,07	
Totaal PAK's EPA		(mg/kg ds)	Q	0,8	
Totaal PAK's VROM		(mg/kg ds)	Q	0,5	
Totaal PAK's Borneff		(mg/kg ds)	Q	0,5	
E.O.X.	(o-NEN 5735)	(mg/kg ds)	Q	0,2	< 0,1
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12		(mg/kg ds)	Q	< 20	
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)	Q	< 20	
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)	Q	33	
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)	Q	79	
Totaal Minerale Olie C10-C40		(mg/kg ds)	Q	110 (hum)	

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Dit papier is minder milieubelastend.

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 139154
Blad : 2 van 2 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Hunneman & Schouten Milieu
Project : 9502130 Ganzepanweg 4 Dalfsen
Datum aangeleverd: 27 juli 1995
Analyses gereed : 31 juli 1995
Controlegetal : 950731-113753-25155

Opmerkingen :

hum Olie-indicatie: het monster bevat waarschijnlijk humuszuurachtige verbindingen. Mogelijkerwijs betreft het PAK-achtige verbindingen.

Dit papier is minder milieubelastend.

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.

het *milieulab*

Biochem Laboratorium BV
Het milieulab

Heliumstraat 8
2718 SL Zoetermeer
Postbus 755
2700 AT Zoetermeer
Telefoon 079 - 61 66 26
Telefax 079 - 61 66 09

Analyserapport : 139641
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Hunneman & Schouten Milieu
Project : 9502130 Ganzepanweg 4 Dalfsen
Datum aangeleverd: 4 augustus 1995
Analyses gereed : 8 augustus 1995
Controlegetal : 950808-100151-45014

Monsteromschrijving / Barcode:
1.: 950843870 Grondwater; Peilbuis 1

				1.
Metalen	(ICP-AES; DIN 38406, E22)			
Chroom		(ug/l)	Q	2,1
Nikkel		(ug/l)	Q	27
Koper		(ug/l)	Q	22
Zink		(ug/l)	Q	< 50
Arseen		(ug/l)	Q	12,5
Cadmium		(ug/l)	Q	0,5
Lood		(ug/l)	Q	19,5
Kwik	(NEN 6445)	(ug/l)	Q	< 0,05
Fenolindex	(NEN 6670)	(ug/l)	Q	< 2,0
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (ontw. NEN 6407, purge&trap, GCMS)				
Benzeen		(ug/l)	Q	< 0,2
Tolueen		(ug/l)	Q	< 0,2
Ethylbenzeen		(ug/l)	Q	< 0,2
p+m-Xyleen		(ug/l)	Q	< 0,1
o-Xyleen		(ug/l)	Q	< 0,1
Totaal BTEX		(ug/l)	Q	< 1,0
Som Xylenen		(ug/l)	Q	< 0,2
Naftaleen		(ug/l)	Q	< 0,2
1.1-Dichlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
Dichloormethaan		(ug/l)	Q	< 0,5
3-Chloorpropeen		(ug/l)	Q	< 1,0
trans-1.2-Dichlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
1.1-Dichloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
cis-1.2-Dichlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
Trichloormethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
1.2-Dichloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.1-Trichloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Tetrachloormethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Broomdichloormethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Trichlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.2-Trichloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Tetrachlooretheen		(ug/l)	Q	< 0,1
Tribroommethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
1.1.2.2-Tetrachloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Hexachloorethaan		(ug/l)	Q	< 0,1
Totaal vl. Hal. koolwaterst.		(ug/l)	Q	< 3,0
E.O.X.	(NEN 6402)	(ug/l)	Q	< 1,0

Dit papier is minder milieubelastend.

Biochem Laboratorium BV is ingeschreven in het *Sterlab* register onder nr. 6 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning en is tevens erkend door Lloyd's Register Quality Assurance voor ISO-9002.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig onze leveringsvoorwaarden, gedeponeerd bij de Kamers van Koophandel en fabrieken.

BIJLAGE 4

Toetsingstabel standaardbodem

Bron: Circulaire interventiewaarde bodemsanering (VROM DGV, 9 mei 1994)

Interpretatie: streefwaarde: detectielimiet (d)
interventiewaarde: toetsingwaarde die aangeeft dat de funcionale eigenschappen voor mens, plant en dier ernstig zijn of dreigen te worden verminderd
(interventiewaarde+streefwaarde/2): toetsingswaarde voor nader onderzoek

	grond/sediment (mg/kg ds)		grondwater (μg/l)	
	streefwaarde	interventiewaar-de	streefwaarde	interventiewaarde
I Metalen				
arseen	29	55	10	60
barium	200	625	50	625
cadmium	0,8	12	0,4	6
chroom	100	380	1	30
cobalt	20	240	20	100
koper	36	190	15	75
kwik	0,3	10	0,05	0,3
lood	85	530	15	75
molybdeen	10	200	5	300
nikkel	35	210	15	75
zink	140	720	65	800
II anaorganische verbindingen				
cyaniden-vrij	1	20	5	1.500
cyaniden-complex (pH<5)[1]	5	650	10	1.500
cyanide-complex (pH≥5)	5	50	10	1.500
thiocyanaten (som)	-	20	-	1.500
III Aromatische verbindingen				
benzeen	0,05 (d)	1	0,2	30
ethylbenzeen	0,05 (d)	50	0,2	150
fenol	0,05 (d)	40	0,2	2.000
cresolen (som)	-	5	(d)	200
tolueen	0,05 (d)	130	0,2	1.000
xyleen	0,05 (d)	25	0,2	70
catechol	-	20	(d)	1.250
resorcinol	-	10	-	600
hydrochinon	-	10	-	800
IV polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
PAK (som 10)[2,11]	1	40	-	-
naftaleen			0,1	70
antraceen			0,02	5
fenantreen			0,02	5
fluoranteen			0,005	1
benzo(a)antraceen			0,002	0,5
chryseen			0,002	0,05
benzo(a)pyreen			0,001	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0002	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,001	0,05
inden(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05

gechloreerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	-	4	0,01 (d)	400
dichloormethaan	(d)	20	0,01 (d)	1.000
tetrachloormethaan	0,001	1	0,01 (d)	10
tetrachlooretheen	0,01	4	0,01 (d)	40
trichloormethaan	0,001	10	0,01 (d)	400
trichlooretheen	0,001	60	0,01 (d)	500
vinylchloride	-	0,1	0,01 (d)	0,7
chloorbenzenen (som)[3,11]	-	30		-
monochloorbenzeen	(d)	-	0,01 (d)	180
dichloorbenzenen (som)	0,01	-	0,01 (d)	50
trichloorbenzenen (som)	0,01	-	0,01 (d)	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,01	-	0,01 (d)	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	-	0,01 (d)	1
hexachloorbenzeen	0,0025	-	0,01 (d)	0,5
chloorfenolen (som)[4,11]	-	10	-	-
monochloorfenolen (som)	0,0025	-	0,25	100
dichloorfenolen (som)	0,003	-	0,08	30
trichloorfenolen (som)	0,001	-	0,025	10
tertachloorfenolen (som)	0,001	-	0,01	10
pentachloorfenol	0,002	5	0,02	3
chloornaftaleen	-	10	-	6
polychloorbifenylen (som)[5]	0,02	1	0,01 (d)	0,01
VI bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDE/DDD[6]	0,0025	4	(d)	0,01
drins[7]	-	4	-	0,1
aldrin	0,0025	-	(d)	-
dieldrin	0,0005	-	0,02 ng/l	-
endrin	0,001	-	(d)	-
HCH-verbindingen [8]	-	2	-	1
α-HCH	0,0025	-	(d)	-
β-HCH	0,001	-	(d)	-
γ-HCH	0,05 µg/kg	-	0,2 ng/l	-
carbaryl	-	5	0,01 (d)	0,1
carbofuran	-	2	0,01 (d)	0,1
maneb	-	35	(d)	0,1
atrazin	0,05 µg/kg	6	0,0075	150
VII overige verontreinigingen				
cyclohexanon	0,1	270	0,5	15.000
ftalaten (som)[9]	0,1	60	0,5	5
minerale olie	50	5.000	50	600
pyridine	0,1	1	0,5	3
styreen	0,1	100	0,5	300
tetrahydrofuran	0,1	0,4	0,5	1
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	30

(d) : detectielimiet
- : geen waarde bekend

Voetnoten bij de tabel:

1. Zuurgraad: pH (0,01 M $CaCl_2$). Voor de bepalingen pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.

2. Onder PAK (som 10) wordt verstaan: de som antraceen, benzo(a) antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.

3. Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di,- tri-, terta-, penta-, en hexachloorbenzeen).

4. Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra- en pentachloorfenol)

5. Onder interventiewaarde polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.

6. Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan : som van DDT, DDD en DDE.

7. Onder drins wordt verstaan: som van aldrin, dieldrin en endrin.

8. Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som van α-HCH, β-HCH en γ-HCH.

9. Onder ftalaten (som) wordt de som van all ftalaten verstaan.

10. Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

11. De somwaarde voor polyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreinigingen slechts een verbindingen uit een groep betreft, geldt de waarde als inteventiewaarde voor de betreffende verbindingen. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn effecten direct optelbaar (d.w.z 1 mg A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door optelling van de concentraties voor de betreffende verbindingen (zie Technische Commissie (1989). Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (d.w.z. 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen in grondwater indien:

   $\sum$ conc. i * $Ii^{-1} \geq 1$, waarbij
   conc.i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep
   Ii = interventiewaarde voor de betreffende stof.

TEKENING 1-1

Situatie boringen en peilbuis

CHECKLIST TEN BEHOEVE VAN HISTORISCH ONDERZOEK
(artikel 2.1.5, lid 4 Bouwverordening)

1. GEGEVENS AANVRAGER/CONTACTPERSOON

5.1.2e

NAAM : [redacted]

ADRES : [redacted]

POSTCODE: [redacted]

TELEFOON: [redacted]

2. GEGEVENS BOUWWERK EN BOUWLOCATIE

ADRES : Gansepoorweg 4A NR: 4A

SECTIE : ..... NR: .....
(plaats bouwwerk op kadastrale situatietekening aangeven)

TERREINGROOTTE: ~~[redacted]~~ 1900 m²

Moet in verband met de bouwwerkzaamheden grondverzet-plaatsvinden ? **ja/nee**

Waarvoor gaat het bouwwerk gebruikt worden ?
Mestopslag - Stalling Jongvee + werktuigberging

Is er op het terrein eerder bodemonderzoek uitgevoerd ? (zo ja, onderzoeksrapport bijvoegen) ~~ja~~/nee

3. GEGEVENS VOORMALIG EN HUIDIG GEBRUIK VAN HET TERREIN

Voormalig gebruik locatie:

eigenaar	activiteit	periode
Schuijven	opslag hout	tot 1965
Schuijven	werktuigberging	'65 - '95
Schuijven	jongveestal	1981 - 1995

Is de plaats van de bedrijfsgebouwen (nog) bekend ja/nee
(indien mogelijk op situatietekening aangeven)

Huidige gebruik van de locatie : Werktuigberging + jongveestal

Toekomstige gebruik van de locatie: mestopslag, deels werktuigberging + jongvee.

Heeft ter plaatse van het bouwblok in het verleden of heden opslag van grondstoffen, hulpstoffen e.d. plaatsgevonden ? ja/~~nee~~

>> Zo ja, welke ? olievaatje ± 60 l voor tractor.

Vervolg vraag 3.

Zijn er op het perceel ondergrondse en/of bovengrondse tanks aanwezig (geweest) ? ~~ja~~/nee

>> Zo ja, dan de ligging aangeven op de situatietekening.
Tevens vermelden:

aantal:

	inhoud (ltr)	opgeslagen stof	leeftijd tank
1.	.....	.....	.....
2.	.....	.....	.....
3.	.....	.....	.....

Is ooit grond van elders aangevoerd en op het perceel opgebracht? ~~ja~~/nee

>> Zo ja, dan op situatietekening aangeven waar deze grond is opgebracht.
Tevens vermelden:

hoeveelheid:.....m^3

datum aanvoeren/opbrengen grond:.....

van waar afkomstig :.....

redenen van opbrengen :.....

Heeft ooit storting van puin of ander afval op het perceel plaatsgevonden ?

>> Zo ja, dan op de situatietekening aangeven waar deze storting heeft plaatsgevonden.
Tevens vermelden:

hoeveelheid:.....m^3

datum storting puin/afval:.....

van waar afkomstig :.....

redenen van storting :.....

Zijn/worden er op het terrein bestrijdingsmiddelen toegepast ? ~~ja~~/nee

>> Zo ja, dan tevens vermelden:

welke middelen:.....

hoeveelheid :.....(liter per jaar)

wanneer :.....

vervolg vraag 3.

Zijn er op het terrein afvalstoffen verbrand ? ~~ja~~/nee

>> Zo ja, welke stoffen zijn verbrand ?

.....
(de plaats aangeven op de situatietekening)

Is er ooit brand uitgebroken op het perceel ? ~~ja~~/nee

Zijn er op het terrein plaatsen bekend waar verontreiniging van de bodem heeft plaats gevonden ? ~~ja~~/nee

>> Ja , verontreinigd met: .....

>> Misschien, verontreinigd met: .....
(eventuele plaatsen aangeven op de situatietekening)

4. GEGEVENS VOORMALIG EN HUIDIG GEBRUIK VAN DE OMGEVING

Zijn er in de directe omgeving van het terrein bodembedreigende bedrijven en situaties aanwezig (geweest) ? ~~ja~~/nee

>> Zo ja, wat voor een bedrijf of activiteit ?

.....

5. AANVULLENDE INFORMATIE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dalfsen ..... 10-9-98.....
(plaatsnaam) (datum)

Handtekening : [redacted]

Aantal bijlagen:

NAAM AANVRAGER :

ADRES AANVRAGER :

POSTCODE EN WOONPLAATS:

BOUWADRES :

OMSCHRIJVING BOUWPLAN :

Onderdeel A:

"Vrijstellingstoets" m.b.t. het verbod om te bouwen op verontreinigde grond (artikel 2.4.1 lid 3)

Betreft het bouwwerk één van de onderstaande gevallen ?

1. Bouwwerken ten behoeve van de weg- en waterbouw en voorzieningen van nutsbedrijven, mits de grondoppervlakte van de bebouwing niet meer bedraagt dan 50 m².

ja/nee

2. Tijdelijke bouwwerken, voorzover er geen sprake is van een gevoelige bestemming, zoals gebouwen ten behoeve van de gezondheidszorg, een schoolgebouw, clubgebouwen en dergelijke (zo ja, ook de vermoedelijke periode aangeven)

ja/nee (periode:.....jaar/maand)

3. Het bij een gelijkblijvende bestemming vernieuwen, veranderen en vergroten van een bouwwerk voor zover het te vergroten oppervlak van het bouwwerk niet meer bedraagt dan is toegestaan bij een meldingsplichtig bouwwerk.

ja/nee

4. Het bouwen van een extra verdieping of een dakopbouw.

ja/nee

Indien één van de bovenstaande vragen met "ja" is beantwoord, wordt vrijstelling verleend. Een onderzoek is niet verplicht. De gemeente vindt in alle gevallen het uitvoeren van een onderzoek echter wel gewenst. Door uitvoering van een onderzoek kan de aanvrager de risico's van het bouwen op verontreinigde grond beter inschatten.

BOUWAANVRAAG EN BODEMTOETS

Op 8 maart 1994 heeft de gemeenteraad de gemeentelijke Bouwverordening gewijzigd.

Vanaf 8 april 1994 (toen zijn deze wijzigingen van kracht geworden) is het daarom verboden te bouwen op verontreinigde grond. Daarom moet in principe bij iedere aanvraag om een bouwvergunning een bodemonderzoeksrapport worden ingediend.

Zowel ten aanzien van het verbod om te bouwen op verontreigde grond, alsmede ten aanzien van de bodemonderzoeksverplichting bestaan er een aantal vrijstellingsmogelijkheden.

Aan de hand van de volgende vragen wordt bepaald of de vrijstellingen op uw bouwaanvraag van toepassing zijn.

Wij verzoeken u de volgende vragen te beantwoorden.

Indien u één van de vragen van onderdeel B met "ja" hebt beantwoord, moet u ook de Checklist ten behoeve van historisch onderzoek invullen. Indien na beoordeling van de onderafdeling Milieuzaken van Gemeentewerken blijkt dat de bouwlocatie 'niet verdacht' is, hebt u vrijstelling van de bodemonderzoeksplicht.

Als u bij alle vragen **"nee"** hebt ingevuld, dient u een bodemonderzoek te laten uitvoeren. Dit onderzoek moet uitgevoerd worden overeenkomstig de richtlijn NVN 5740. De resultaten van dit onderzoek moeten de aanvraag om een bouwvergunning worden overgelegd. Aan de hand van de resultaten van het bodemonderzoek wordt beoordeeld of de betreffende kavel geschikt is om bebouwd te worden. Is de kavel geschikt dan geeft het college een geschiktheidsverklaring af.

Overigens blijft de bouwer aansprakelijk voor eventuele schade indien achteraf blijkt dat er toch sprake is van bodemverontreiniging.

Indien bij de gemeente voldoende gegevens beschikbaar zijn kan eventueel afgezien worden van het uitvoeren van een nieuw onderzoek.

Enkele namen en adressen van bureau's die bodemonderzoeken verrichten hebben wij hieronder vermeld.

---

* **Rossmark - De Roo Milieutechniek b.v.**
  Postbus 109
  7600 AC ALMELO
  05490 - 38000

* **Consulmij b.v.**
  Postbus 163
  8000 AD ZWOLLE
  038 - 229533

* **Centraal Bodemkundig Bureau**
  Postbus 807
  7400 AV DEVENTER
  05700 - 20500

* **Grontmij n.v.**
  Postbus 1364
  8001 BJ ZWOLLE
  038 - 227555

* **Heidemij advies b.v.**
  Postbus 6058
  7401 JB DEVENTER
  05700 - 90311

* **Tauw Milieu b.v.**
  Postbus 133
  7400 AC DEVENTER
  05700 - 99911

* **Haskoning Ing & Arch.**
  Postbus 165
  8330 AD STEENWIJK
  05210 - 11120

* **ing.bureau 'Oranjewoud' b.v.**
  Postbus 321
  7400 AH DEVENTER
  05700 - 79444

* ~~**Bur.de Gruyter**~~ BDG
  Grote Voort 5
  Zwolle
  038 - 213337

* **Witteveen & Bos**
  Leeuwenbrug 8
  7411 HJ DEVENTER
  05700 - 97911

* **DHV Oost - Nederland**
  Postbus 246
  7550 AE HENGELO
  074 - 423624

* **Tebodin b.v.**
  Postbus 233
  7550 AE GRONINGEN
  074 -496496

* **Twijnstra Gudde n.v.**
  Postbus 907
  3800 AX AMERSFOORT
  033 - 677765

Indien één van de vragen van onderdeel A met "ja" is beantwoord, hoeft de rest van het formulier niet ingevuld te worden. Indien alle vragen met "nee" zijn beantwoord, moet u ook onderdeel B van dit formulier invullen.

Onderdeel B:

"Vrijstellingstoets" voor het onderzoek naar bodemverontreiniging (artikel 2.1.5. lid 4)

Gaat het om één van de onderstaande bouwwerken?

1. Tijdelijke bouwwerken voor ten hoogste 5 jaar.

ja/nee

2. Bouwwerken, geen gebouw zijnde en gebouwen van beperkte betekenis behorende bij **woningen**, zoals garages en bergingen, alsmede uitbreidingen aan woningen, waarvan de grondoppervlakte van de nieuw te bouwen bebouwing niet meer bedraagt dan **50 m²**

ja/nee

3. Bouwwerken ten behoeve van **bedrijfsbebouwing** geen gebouw zijnde en gebouwen van beperkte betekenis, alsmede uitbreidingen mits de grondoppervlakte van de bebouwing niet meer bedraagd dan **50 m²**

ja/nee

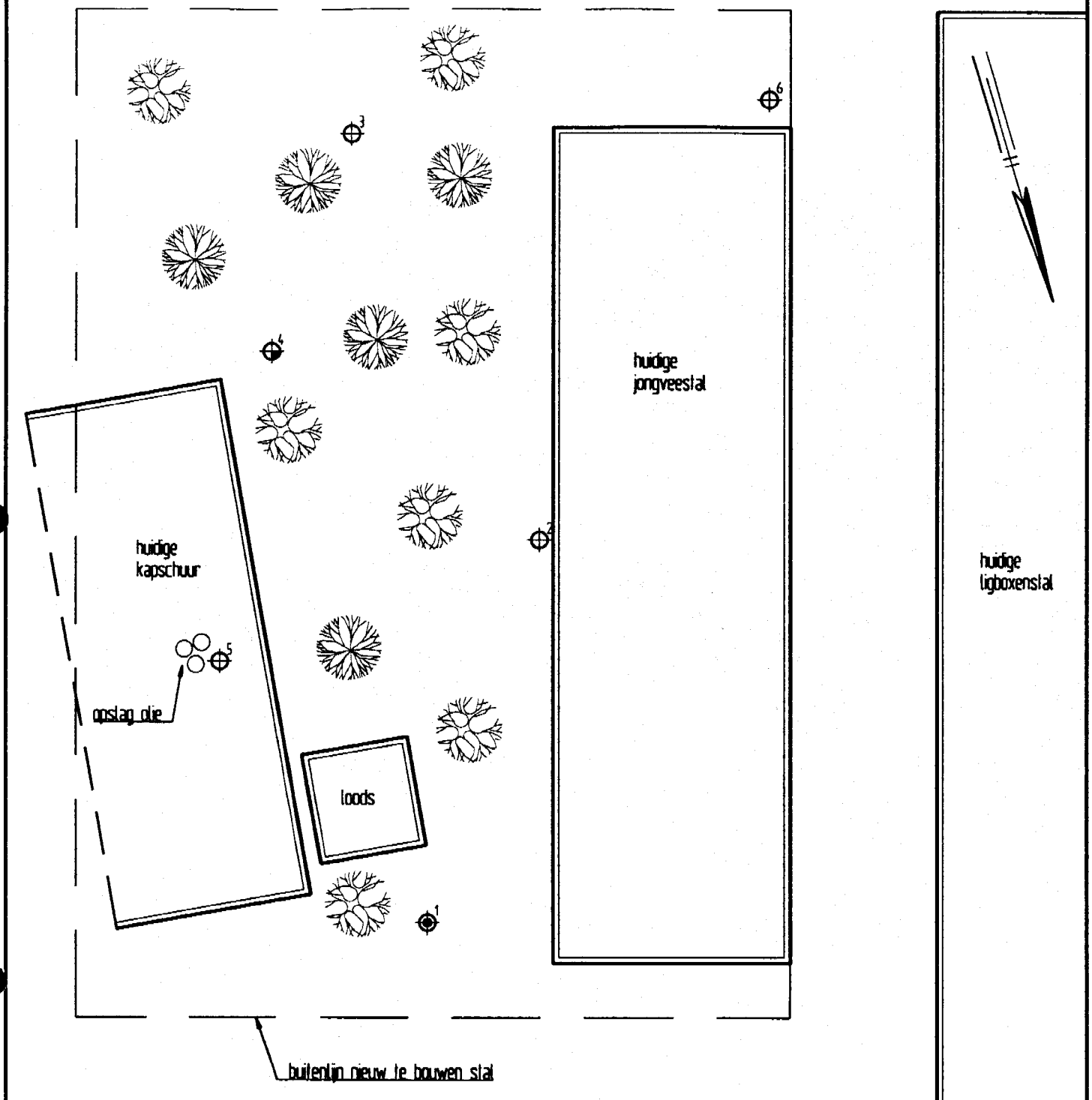
4. Bouwwerken ten behoeve van agrarische bedrijven, niet zijnde bedrijfswoningen, ligboxenstallen en andere voor de stalling van vee bestemde opstallen, mits de grondoppervlakte van de bebouwing niet meer bedraagt dan **250 m²**.

ja/nee

Aldus naar waarheid ingevuld en ondertekend,

....
(plaatsnaam) (datum)

Handtekening :



LEGENDA

- boring met nummer (0,5 m-mv)
- boring met nummer (2,0 m-mv)
- peilbuis met nummer

0 2 4 6 8 10

Projectnummer	9502130
Tekening	1 - 1
Schaal	1:200
Afmetingen	A4
Filename	9502130A
Datum	29-07-'95
Getekend	JPvS

Maatschap Schrijver Dalfsen

Verkennend Bodemonderzoek (NVN-5740)
Ganzepanweg 4 te Dalfsen

Situatie met boringen en peilbuis

HUNNEMAN & SCHOUTEN
MILIEU - ADVIES

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	25, 27